

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年6月30日 (30.06.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/058168 A3

(51)国際特許分類: A61B 8/08,  
5/08, 5/11, 17/22, 18/00, A61F 7/00

(21)国際出願番号: PCT/JP2004/016974

(22)国際出願日: 2004年11月16日 (16.11.2004)

(25)国際出願の言語: 日本語

(26)国際公開の言語: 日本語

(30)優先権データ:  
特願 2003-417436  
2003年12月16日 (16.12.2003) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立メディコ (HITACHI MEDICAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1010047 東京都千代田区内神田一丁目1番14号 Tokyo (JP).

(72)発明者; および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 吉川秀樹 (YOSHIKAWA, Hideki) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社日立製作所中央研究所内 Tokyo (JP).

所 中央研究所内 Tokyo (JP). 東 隆 (AZUMA, Takashi) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 梅 村 晋一郎 (UMEMURA, Shin-ichiro) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 川 岬 健一 (KAWABATA, Ken-ichi) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP).

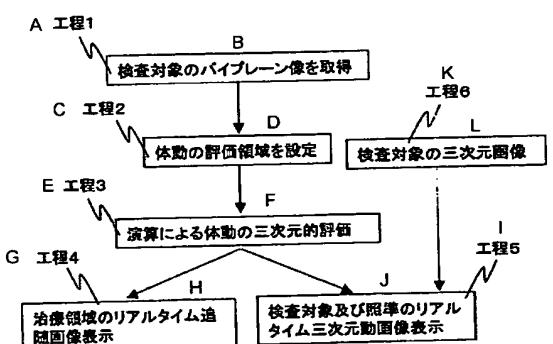
(74)代理人: 小川勝男 (OGAWA, Katsuo); 〒1040033 東京都中央区新川一丁目3番3号第17荒井ビル8階日国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[統葉有]

(54) Title: ULTRASONOGRAPHIC BIO-MOVEMENT DETECTION DEVICE, IMAGE PRESENTATION DEVICE USING THE SAME, AND ULTRASONOGRAPHIC CURING DEVICE

(54)発明の名称: 超音波体動検出装置、及びこれを用いた画像提示装置及び超音波治療装置



A... STEP 1  
B... ACQUIRE BIPLANE IMAGE OF INSPECTION OBJECT  
C... STEP 2  
D... SET BIO-MOVEMENT EVALUATION REGION  
E... STEP 3  
F... 3-DIMENSIONAL EVALUATION OF BIO-MOVEMENT BY CALCULATION  
G... STEP 4  
H... DISPLAY REAL-TIME FOLLOWING IMAGE OF REGION TO BE CURED  
I... STEP 5  
J... DISPLAY REAL-TIME 3-DIMENSIONAL IMAGE OF INSPECTION OBJECT AND AIM  
K... STEP 6  
L... 3-DIMENSIONAL IMAGE OF INSPECTION OBJECT

(57) Abstract: There is provided an ultrasonographic bio-movement detection device for detecting a 3-dimensional bio-movement of an examinee. The ultrasonographic bio-movement detection device includes: a first and a second ultrasonic probe (13) having piezoelectric elements arranged in an array state for transmitting an ultrasonic wave to the examinee and acquiring a reflection signal from the examinee; a bio-movement detection unit (20) for extracting an evaluation area used for bio-movement evaluation of the examinee from the reflection signal acquired by the first and the second ultrasonic probe and detecting a 3-dimensional bio-movement in the evaluation area; and an image display unit (19) for displaying the 3-dimensional bio-movement in the evaluation area. The ultrasonic scan surfaces by the first and the second ultrasonic probes intersect each other.

WO 2005/058168 A3

[統葉有]



(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

(88) 國際調査報告書の公開日: 2005年9月1日

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

検査対象の3次元的な体動を検出する超音波体動検出装置を提供する。

検査対象に対して超音波を送信し検査対象からの反射信号を取得する圧電素子がアレイ状に配列された第1及び第2の超音波探触子13と、第1及び第2の超音波探触子によって取得した反射信号から、検査対象の体動評価に用いる評価領域を抽出し、評価領域内の3次元的な体動を検出する体動検出部20と、評価領域内の3次元的な体動を表示する画像表示部19とを有し、第1及び第2の超音波探触子による超音波走査面が交叉している。